

}

CLIPPEDIMAGE= JP408135205A

PAT-NO: JP408135205A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 08135205 A

TITLE: STABILIZATION DEVICE FOR CONCRETE SUPPORT PIPE SUPPORT

PUBN-DATE: May 28, 1996

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ABE, FUMIO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

KK KOA

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP06270819

APPL-DATE: November 4, 1994

INT-CL (IPC): E04G025/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent a support main body from sliding and hold the support main body in a stable manner by pressing vertically upper and lower flange boards of a pipe support extended between a ceiling form and a floor surface and projecting a projection head of a headless bolt from a foam rubber board and projecting them into the ceiling form and the floor surface respectively.

CONSTITUTION: A counterbored recessed part 3 is installed on the bottom of each bolt hole 1 on a hard rubber board 2 which bores the bolt hole 1 in conformity with a connection bolt hole 26 on the flange board 24 installed on the lower end of a support main body 32 while a headless bolt 6,

whose lower end forms a projected end 5, is inserted into each bolt hole 1 and the projected end 5 is buried in and covered with a soft foam rubber board 7. Prior to concrete support work, each projected part 5 is projected from the compressed rubber board 7 by means of the flange board of the pipe support expanded vertically between the ceiling form and the floor surface so that each of the projected part may be projected from the rubber board 7 and fitted into the ceiling form and the floor surface respectively. A rubber board 2 helps the projected end bite in and cover some deviations and prevents the pipe support from falling from a sliding movement.

COPYRIGHT: (C)1996, JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-135205

(43)公開日 平成8年(1996)5月28日

(51)Int.Cl.⁸
E 04 G 25/00

識別記号 E
内整理番号 B

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数2 O L (全4頁)

(21)出願番号 特願平6-270819

(22)出願日 平成6年(1994)11月4日

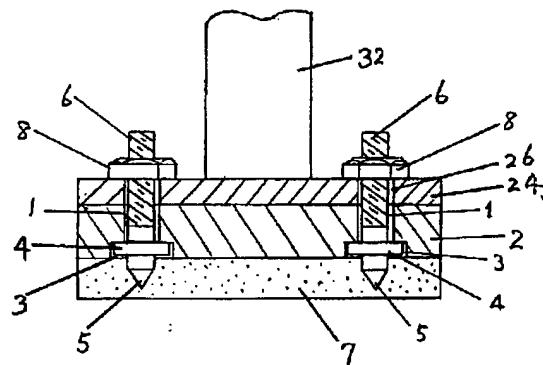
(71)出願人 391025981
株式会社こあ
宮城県仙台市宮城野区中野字高柳34番1号
(72)発明者 阿部 文雄
宮城県仙台市泉区将監10丁目26番15号

(54)【発明の名称】コンクリート支保工用パイプサポートの安定装置

(57)【要約】

【目的】鉄筋コンクリート建築工事の天井型枠の支保工事に於けるパイプサポートの支保部分となる上下鍔板の釘打ちと根ガラミ取りを不要とし手間と時間を著しく軽減し安全で作業性をよくすることを目的とした。

【構成】従来のパイプサポートの上下鍔板を利用し硬質ゴム板に下端の突刺端を保護した頭なしボルトを挿通保持し、又は突刺箱の四週下縁に切り出し刃を設けた構成とし、パイプサポートを上下に伸張した時突刺端を天井型枠と床面に喰い込ませて支架併立を安定させ滑りによる倒伏を防止することを特徴とした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 適宜の厚みを有する硬質ゴム板の四隅に設けたボルト孔に、これに嵌入する鍔を持ち硬質ゴム板から突出させる下端を突刺端とした頭なしボルトの突刺端を硬質ゴム板の下面に貼着した柔軟な発泡ゴム板で埋覆保護し、頭なしボルトの上部はパイプサポートの鍔板のボルト孔に挿通してナットで緊締固定すべくなし、天井型枠と床面の間に伸張せしめたパイプサポートの上下鍔板を夫々上下に押し付け、各頭なしボルトの突起端を圧縮された発泡ゴム板から突き出させて天井型枠と床面に夫々突刺させてパイプサポートの滑りを防ぐことを特徴としたコンクリート支保工用パイプサポートの安定装置。

【請求項2】 正方形の硬質ゴム板を、上面に4個の植込みボルトを植設し、開放した下面の四周下縁を切り出し刃とした突刺箱に填封し、切り出し刃の突出長さの厚み分に保護用の発泡ゴム板を貼着層成したことを特徴とする請求項1記載のコンクリート支保工用パイプサポートの安定装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は鉄筋コンクリート建築現場に於けるコンクリート支保工のサポート用パイプの滑動を防ぐ安定装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 鉄筋コンクリート建築現場に於てコンクリート打設の天井型枠を床から支持する支保工事を行う場合、従来は図4に示すように中央の継ぎ目のねじ部21で上下に伸縮調整できる所謂パイプサポート22が用いられて居り、このパイプサポート22の上端と下端には支持面となる鍔板23、24が固着されこれに夫々固定用の2個づつの釘孔25と継ぎボルト用の4個づつのボルト孔26が明けられているのが一般的である。

【0003】 支保工事の施工に当っては天井に構築した型枠27の下側に枕木28を介して上端の鍔板23を当て、床面には敷板29を介して下端の鍔板24を当て上下伸張調節後に夫々釘孔25に釘打ちして上下を固定すると共に、滑り動くのを防いで安定併立を確実にするため一定高さ以上では上下端近くの水平十字方向にパイプ30をかけ渡して固定し横移動を防止する所謂根ガラミを取ることが義務付けされている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 天井型枠の支保に当って上下調節後のパイプサポートの上下の鍔板を釘打ち固定し、更に根ガラミを取る従来の施工法に於ては、パイプサポートの上下支持部の滑動防止が確実にはなるが、パイプサポートの本数が各階毎数百本に及ぶことから釘打ちの手間がかなりの時間を要し、特に上端の釘打ちは

1本毎脚立に登って枕木を当てながらの暗い室内現場作業のため危険も伴い更に上下の十字方向の根ガラミ取り

及び使用後の取り外し作業も合わせるとその手間と時間の経費は莫大なものとなる。そして鍔板は何度も使用してる間に運搬時の衝撃も繰り返され縁が曲がり修正しながらの作業は容易でない。

【0005】 更に林立するパイプサポート間の間隔はコンクリート荷重が大きい程狭く、これに十字方向にパイプを固定して根ガラミを取ると歩くのに邪魔になり、作業者は動きにくく足場が悪くて危険を伴い作業性が極めて悪いなど問題点があった。本発明は上記問題点を解消するため釘打ちも根ガラミも必要とせずにサポート本体の滑動を防止し安定支保することを目的としたものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は従来使用されているパイプサポートに合着させて用いるもので、パイプサポートの上下端に設けた鍔板の4個のつなぎ用のボルト孔に合致させる4個のボルト孔を穿設して適宜の厚みを持たせた正方形の硬質ゴム板の各ボルト孔の下面に座ぐり凹陥部を設け、各ボルト孔には前記座ぐり凹陥部に嵌合する鍔を持ち硬質ゴム板から突出させる下端を突刺端とした頭なしボルトを挿通し、頭なしボルトの突刺端は硬質ゴム板の下面に貼着した柔軟な発泡ゴム板で埋覆せしめ、上部は重合したパイプサポートの鍔板のボルト孔に突出させてこれを緊締ナットで螺着した構成とし、支保作業に当って天井枠板と床面との間に上下に伸張せしめたパイプサポートの鍔板によって各頭なしボルトの突刺端を圧縮された発泡ゴム板から突出させ天井型枠と床面に夫々突刺させて喰い込ませパイプサポートの滑動倒伏を防止することを特徴とした。

【0007】 本発明の第二は正方形の硬質ゴム板を四隅にボルト孔を明け四周下縁を切り出し刃として下面を開口した突刺箱に填封し、切り出し刃の厚み分だけ発泡ゴム板を積層貼着し、突刺箱の頂面をパイプサポートの上下の鍔板に夫々螺着してパイプサポートを伸張した場合、天井型枠と床面に発泡ゴム板から突出させる四隅の切り出し刃を突刺させ喰い込ませて滑り防止とすることを特徴とした。

【0008】

【作用】 本発明は従来使用されているパイプサポートをそのまま利用して施工するもので、従来のパイプサポートの上下の鍔板のつなぎ用ボルト孔に硬質ゴム板に保持された頭なしボルトの頂部を夫々突出させナット締めして固定するが、座ぐり凹陥部の鍔がボルト上部に螺締するナットの力を受けて硬質ゴム板をその弾力を加味しながら鍔板に密着固定すると共に、硬質ゴム板の下面から突出する頭なしボルトの突刺端は柔軟な発泡ゴム板によって埋覆され保護されているので作業や運搬中に作業者が傷つく恐れがない。

【0009】 型枠の支保作業に当って床面との間にパイプサポートを伸張せしめ鍔板を型枠及び床面に押圧する

3

と頭なしボルトの突刺端は押圧されて厚みを縮小した柔軟な発泡ゴム板を突き抜けて上の型枠及び下の床面に夫々喰い込み、型枠を強固に支保固定して倒れることがない。硬質ゴム板はその弾力で突刺端の喰い込みを助け、パイプサポートの多少の傾きにも対応できる。更に繰り返し使用して鋼板が多少曲がっても硬質ゴム板はそれに対応して固定される。従って従来のように鋼板に釘打ちする必要がなく又上下部分を十字方向に固定する所謂根ガラミを取る必要もなくなり、支架作業の手間と時間が著しく軽減され作業性よく作業の安全が確保される。

【0010】突刺端を突刺箱四周下端の切り出し刃とした第二の発明では、突刺喰い込みが広い範囲となり固定作用が大きく支保固定が一層確実となり作業の安全がより一層確保される。

【0011】

【実施例】一般に鉄筋コンクリート建築工事に於て、各階の天井や床の型枠を支保するパイプサポートはコンクリート打設時の荷重の大きさに耐えるため各階毎に数百本に及ぶかなりの数になると共に、支える部分の滑動による倒伏の危険が伴うため上下鋼板の釘止めや倒伏防止の根ガラミ取りの手間や時間の浪費が著しい。パイプサポートは現場毎に搬入を繰り返して反復使用するためストックは数千本にも及ぶ。

【0012】本発明は上下鋼板の釘止めや根ガラミ取りを省くパイプサポートの安全装置であり、第一の発明は従来使用中の著しい数のパイプサポートをそのまま使用するものであって、図1に示したように下部を挿入した上柱管31をサポート本体32の上部外周のねじ33に螺装したねじソケット34で押し上げ上下に伸張可能としたパイプサポート22に於て、上柱管31の上端及びサポート本体32の下端に設けた鋼板23、24のつなぎ用の4個のボルト孔26に合致させるボルト孔1を穿設し適宜の厚みを持たせた正方形の硬質ゴム板2の、各ボルト孔1の下面に座ぐり凹陥部3を設け、各ボルト孔1には前記座ぐり凹陥部3に嵌合する鋼4を有し硬質ゴム板2から突出させる下端を突刺端5とした頭なしボルト6を挿通し、突刺端5は硬質ゴム板2の下面に貼着層成した柔軟な発泡ゴム板7で埋覆せしめて突刺端5による傷害の危険を防止し、頭なしボルトの上端は硬質ゴム板に重合したパイプサポートの鋼板24のボルト孔26上に突出させてこれを緊締ナット8で螺着した構成とし、コンクリート支保作業に当って天井型枠と床面との間で上下に伸張せしめたパイプサポートの鋼板23、24で頭なしボルトの各突刺端5を圧縮される発泡ゴム板

4

7から突出させ天井型枠と床面に夫々突刺させて喰い込ませ硬質ゴム板2が喰い込みを補助し多少のずれをカバーしてパイプサポートの滑りによる倒伏を確実に防止するものである。

【0013】第二の発明は、図2のように正方形の硬質ゴム板9を、上面の四隅に植込みボルト10を植設し下面を開放して四週下縁を切り出し刃11とした突刺箱12に填封し、切り出し刃11の突出長さの厚み分に柔軟な発泡ゴム板13を貼着層成して切り出し刃11の露出による傷害の危険を防止すると共に鋼板に螺着してパイプサポートの伸張時には喰い込み部の大きい切り出し刃11が型枠と床面に広い範囲に喰い込んで滑動防止を確実なものにする。

【0014】パイプサポートを新しく製作する時には図3のように鋼板部分を突刺箱12に変えてパイプに直接固定すれば使用中のパイプサポートに取付ける手間が省け同様の作用をすることができる。

【0015】

【発明の効果】本発明では、コンクリート打設の天井型枠の支保工に於けるパイプサポートの上下鋼板の固定を頭なしボルトの突刺端又は突刺箱の切り出し刃で型枠と床面に喰い込ませるものであるから、固定が強固で滑ることなく安定し、従来のように上下に釘打ちしたり更に根ガラミを取るなどの手間と時間を全く必要とせず経費が著しく軽減でき作業者の床面での動きが自由で作業し易く安全である効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明構成の要部正断面図である。

【図2】本発明の実施例の要部断面図である。

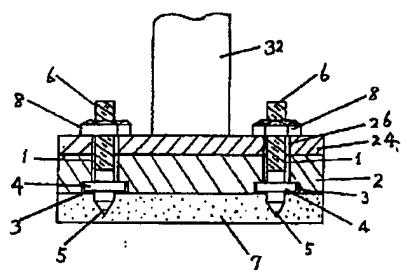
【図3】本発明の実施例の要部断面図である。

【図4】従来のパイプサポートの正面図である。

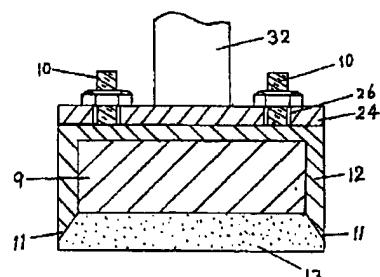
【符号の説明】

- 1 ボルト孔
- 2 硬質ゴム板
- 3 座ぐり凹陥部
- 4 鋼
- 5 突刺端
- 6 頭なしボルト
- 7 発泡ゴム板
- 8 緊締ナット
- 10 植込みボルト
- 11 切り出し刃
- 12 突刺箱

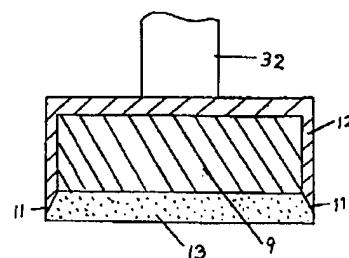
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

